Calit=
Wicklungs=
träger
für Spulen



HESCHO

HERMSDORF/THÜR.

HESCHO HERMSDORF/THÜR.
HERMSDORF-SCHOMBURG-ISOLATOREN-GESELLSCHAFT

FERNSPR.: HERMSDORF (THÜR.) NR. 413 DRAHT: HESCHO HERMSDORFTHÜRING
TELEGRAMMSCHLÜSSEL: RUDOLF MOSSE CODE - A.B.C. CODE, 5. u. 6. AUSGABE - MARCONI CODE INTERNATIONAL - CARLOWITZ CODE - WESTERN UNION CODE (UNIV.-AUSG.) - BENTLEY'S COMPLETE PHRASE CODE (NEW EDITION)

WICKLUNGSTRÄGER AUS CALIT
FÜR EMPFÄNGER- UND SENDER-SPULEN

Die Konstanz der Induktivitätswerte gewickelter Hochfrequenz-Spulen hängt außer von der Beschaffenheit und Isolation des Leiters weitgehend von der Formstarrheit und zeitlichen Unveränderlichkeit des Tragkörpers ab. Wicklungsträger für hochwertige Empfänger- und Sender-Spulen werden deshalb zweckmäßig aus Calit hergestellt.

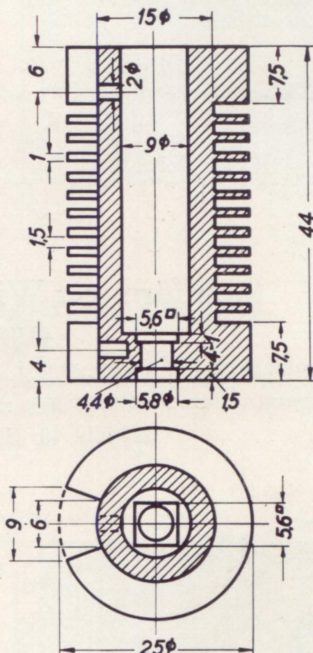
Calit ist im Gegensatz zu Hartpapier, Hartgummi oder Kunststoffen unempfindlich gegen Temperatur und Feuchtigkeit sowie keinen Alterungs- oder Ermüdungserscheinungen unterworfen. Für den Aufbau von Kurzwellen- und Ultrakurzwellen-Spulen ist es außerdem sehr wertvoll, daß seine dielektrischen Verluste außerordentlich gering sind. Anderseits ist Calit mechanisch so fest, daß selbst ein sehr dünnwandiger Tragkörper beim Aufwickeln des Leiters nicht verspannt wird. Schließlich ist Calit auch fertigungstechnisch besonders begünstigt, da es in plastischem Zustande vielseitig verformbar ist. In der betrieblichen Fertigung kann man es überdies in verglühtem Zustande einer Zwischenbearbeitung (z. B. durch Fräsen, Bohren oder Gewindeschneiden) unterziehen oder in fertiggebranntem Zustande durch Nachbearbeiten (Schleifen und Polieren) auf höchste Maßgenauigkeit bringen.

Wicklungsträger aus Calit lassen sich daher jedem Verwendungszweck auf das engste anpassen, zumal man daraus auch Körper schwierigster Formgebung, z. B. mit hohen Rippen und Ansätzen, tiefen Einschnitten u. dgl., die aus Hartpapier und Hartgummi überhaupt nicht, aus Kunstharzen nur bei hoher Stückzahl lieferbar sind, selbst in kleinen Mengen wirtschaftlich herstellen kann. In Rundfunk- sowie in kommerziellen Empfängern und Sendern werden Wicklungsträger aus Calit deshalb schon seit langem in großem Umfange verwendet.

Die nachstehende Zusammenstellung gibt auf S. 3—9 eine Übersicht über einteilige Calit-Wicklungsträger für Empfänger- und Sender-Spulen, die wir als „freie" Modelle führen. Diese Wicklungsträger, die sich vorzüglich bewährt haben und vielseitig verwendbar sind, stellen wir in normaler Fertigung her, so daß wir sie kurzfristig und ohne Aufschlag für Werkzeug- oder Einrichtungskosten liefern können.

Neben diesen einteiligen Wicklungsträgern sind die auf S. 10—12 behandelten „Stab-Wicklungsträger" besonders beachtenswert, da sie es ermöglichen, in außerordentlich einfacher Weise Tragkörper verschiedenster Formgebung und Größe auszubilden. Als Einzelstäbe werden hierbei Rundstäbe oder Flachstäbe aus Calit verwendet, die wir in normaler Fertigung mit den angegebenen Abmessungen herstellen und in der gewünschten Steigung mit Nuten versehen.

Wicklungsträger aus Calit
für MITTEL- und KURZWELLEN-SPULEN



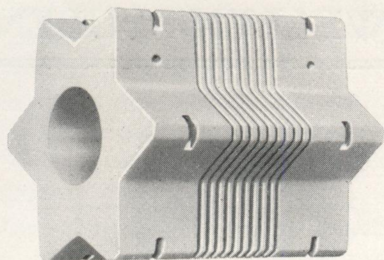
Drosselspulen-Wicklungsträger Hs 2949

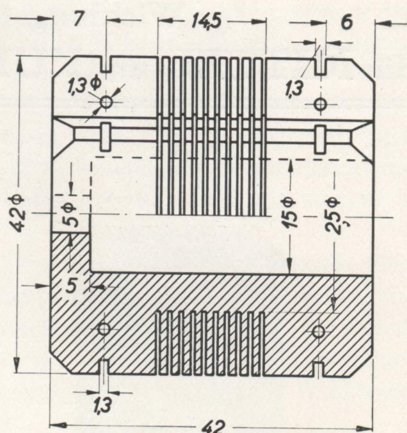
Mit Ausnahme der Innenfläche, der oberen und unteren Stirnseite farblos glasiert.

Toleranz der Abmessungen ± 1,5%
(jedoch für Maße unter 10 mm nicht unter ± 0,2 mm und für die Schlitze nicht unter ± 0,15 mm)

Gewicht für 100 Stück rd. 3,4 kg

Auf Wunsch liefern wir diese Wicklungsträger mit eingepreßten Stiften.

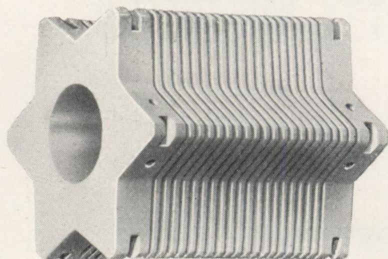


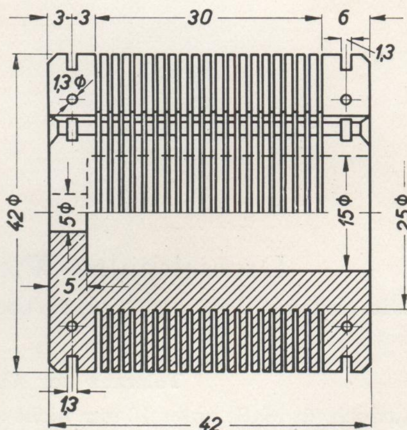


Sternförmiger Wicklungsträger Hs 3017

Ausführung 1

unglasiert — 9 Stege von 1 mm Stärke in je 0,55 mm Abstand
Toleranz der Abmessungen ± 2%, jedoch nicht unter ± 0,2 mm
Gewicht für 100 Stück rd. 9,0 kg





Sternförmiger Wicklungsträger Hs 3017

Ausführung 2

unglasiert — 19 Stege von 1 mm Stärke in je 0,55 mm Abstand
Toleranz der Abmessungen ± 2%, jedoch nicht unter ± 0,2 mm
Gewicht für 100 Stück rd. 9,0 kg

Sternförmiger Wicklungsträger Hs 3017

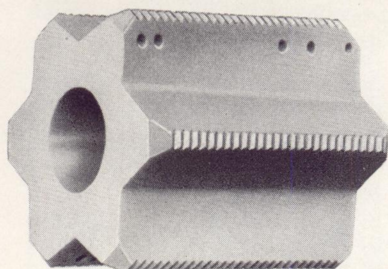
Ausführung 3

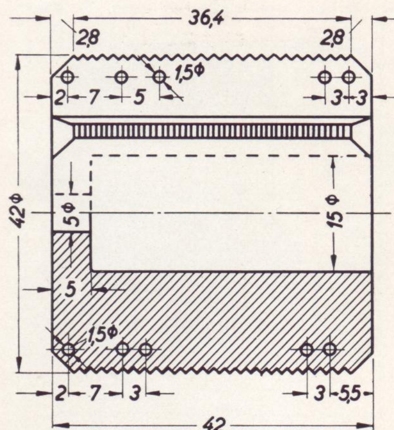
unglasiert — 2 × 9 Stege von 1 mm Stärke in je 0,55 mm Abstand
Toleranz der Abmessungen ± 2 %, jedoch nicht unter ± 0,2 mm
Gewicht für 100 Stück rd. 9,0 kg

Sternförmiger Wicklungsträger Hs 3017

Ausführung 4

unglasiert — 9 Stege von 1,8 mm Stärke in je 1,1 mm Abstand
Toleranz der Abmessungen ± 2 %, jedoch nicht unter ± 0,2 mm
Gewicht für 100 Stück rd. 9,0 kg





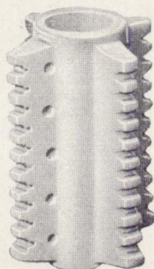
Sternförmiger Wicklungsträger Hs 3017

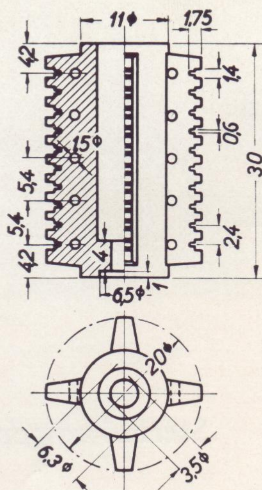
Ausführung 5

unglasiert — Rechtsgewinde, Steigung 1,4 mm; 26 Zähne

Toleranz der Abmessungen $\pm$ 2%, jedoch nicht unter $\pm$ 0,2 mm

Gewicht für 100 Stück rd. 9,0 kg





Wicklungsträger Hs 4630

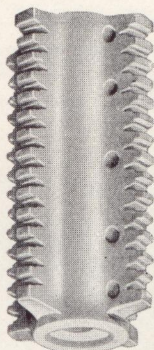
unglasiert — 10 Rillen

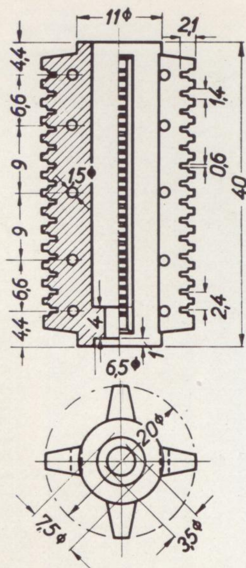
Rillenprofil wie bei Hs 4308 (s. S. 7)

Toleranz der Abmessungen $\pm$ 2%, jedoch nicht unter $\pm$ 0,2 mm

Gewicht für 100 Stück rd. 0,9 kg

Zwecks enger Kopplung können in den Schlitzen 2 Wicklungen verschiedener Stärke übereinander angeordnet werden.





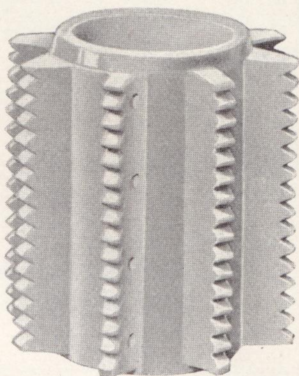
Wicklungsträger Hs 6710a

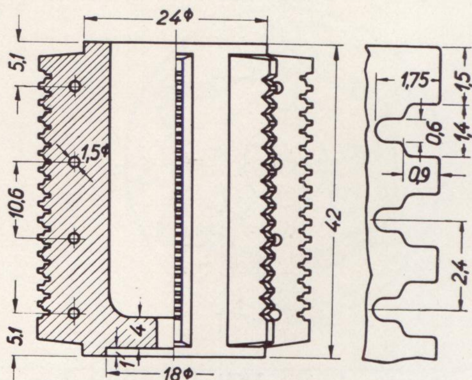
unglasiert — 14 Rillen

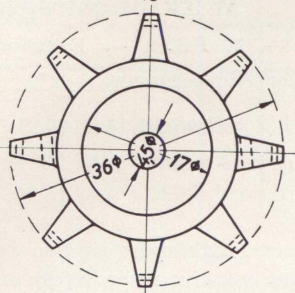
Rillenprofil 2,1 mm tief, sonst wie bei Hs 4308

Toleranz der Abmessungen ± 2%,
jedoch nicht unter ± 0,2 mm

Gewicht für 100 Stück rd. 1,2 kg







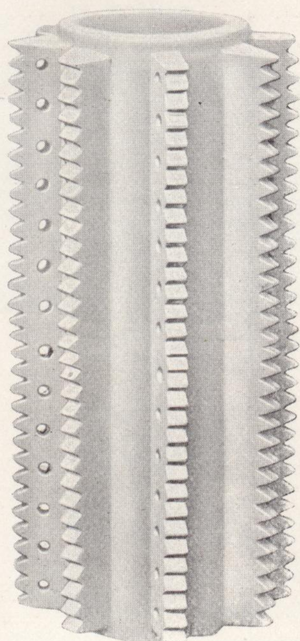
Wicklungsträger Hs 4308

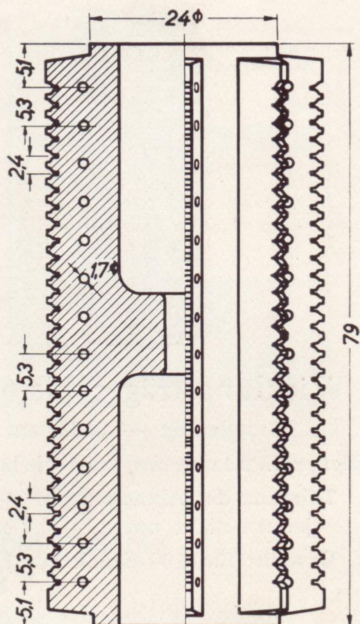
unglasiert — 15 Rillen

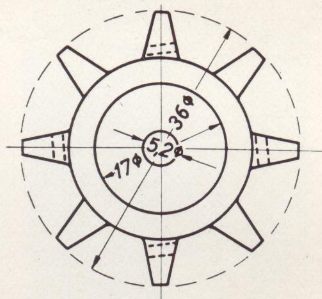
Toleranz der Abmessungen ± 2%,
jedoch nicht unter ± 0,2 mm

Gewicht für 100 Stück rd. 4,0 kg

In den Schlitzen der Wicklungsträger Hs 6710a und Hs 4308 können zwecks enger Kopplung 2 Wicklungen verschiedener Stärke übereinander angeordnet werden.







Wicklungsträger Hs 10415

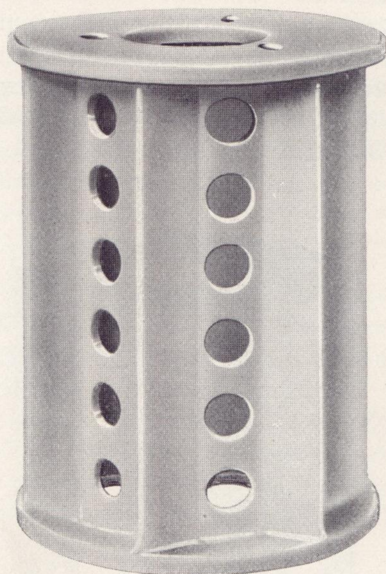
unglasiert — 30 Rillen — Rillenprofil wie bei Hs 4308 (s. S. 7)

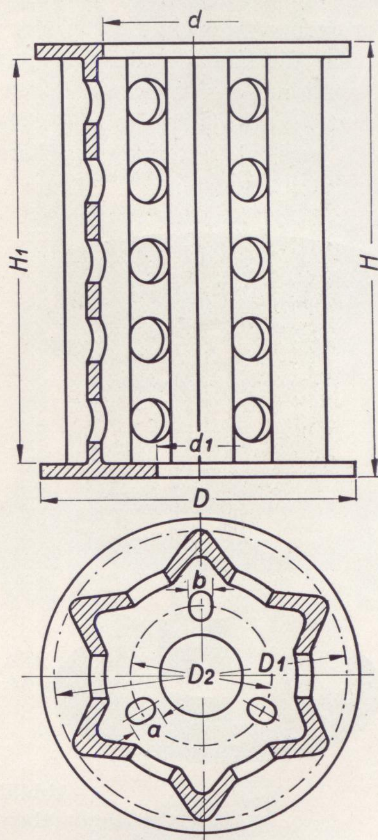
Toleranz der Abmessungen ± 2%, jedoch nicht unter ± 0,2 mm

Gewicht für 100 Stück rd. 8,0 kg

Die Schlitze dieses Tragkörpers sind so ausgebildet, daß zwecks enger Kopplung 2 Wicklungen verschiedener Stärke unmittelbar übereinander aufgebracht werden können.

Wicklungsträger aus Calit
für DÄMPFUNGSARME SPULEN





Wicklungsträger
Hs 5074 – 5077

unglasiert

Toleranz der Abmessungen ± 3%,
jedoch nicht unter ± 0,3 mm

Hescho-Nr.	Abmessungen in mm									Gewicht für 100 St. kg
	H	D	H_1	D_1	D_2	d	d_1	a	b	
Hs 5074	35	28	31	25	—	12	4	—	—	rd. 2,1
Hs 5075	60	43	56	40	19	25	11	3,8	3,2	,, 5,7
Hs 5076	90	63	86	60	35	35	24	4,2	3,2	,, 16,0
Hs 5077	130	83	125	80	50	50	35	4,7	3,2	,, 34,0

Auf die Stege kann auch Gewinde — entweder mit Normaltoleranz (± 3%) oder mit Feintoleranz — aufgeschliffen werden.

WICKLUNGSTRÄGER aus CALITSTÄBEN

Wicklungsträger für Senderspulen lassen sich in verschiedenartigster Formgebung aus einer mehr oder minder großen Zahl von Calitstäben aufbauen, die durch Halterungen (z. B. platten-, ring- oder sternförmiger Ausbildung) aus einem beliebigen Werkstoff zu einem starren Körper vereinigt werden. Von den zahlreichen Bauarten, die hiernach möglich sind, sind zwei vielseitig verwendbare Ausführungsformen in Abb. 1 und 2 dargestellt.

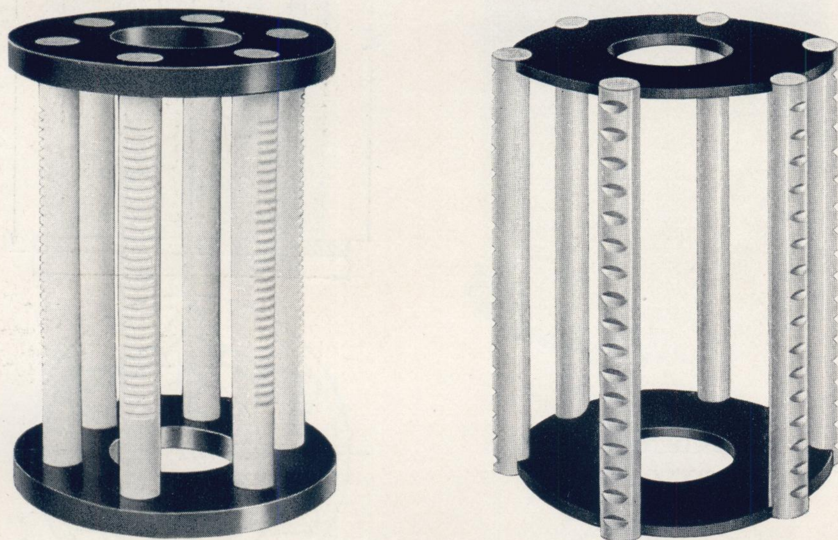


Abbildung 1 und 2
Aus Calit-Rundstäben aufgebaute Wicklungsträger

Für die vorgenannte Verwendung eignen sich vornehmlich Calit-Rundstäbe mit Feintoleranzen, die wir im Bedarfsfalle bis zu 1,5 m Länge und 60 mm Dmr. herstellen, sowie Calit-Flachstäbe mit Mitteltoleranzen.

Da stabförmige Wicklungsträger die Ausbildung der Spulen nach keiner Richtung hin beeinflussen, können auch Senderspulen größter Abmessungen damit ausgerüstet werden. Abb. 3 zeigt als eine in dieser Hinsicht besonders bemerkenswerte Ausführung die Abstimm- und Kopplungsspule (3 m Höhe, 1 m Dmr.) der Lorenz-Dipolantenne des Großsenders München, die zur Erreichung eines hohen Wirkungsgrades mit Calit-Rundstäben isoliert worden ist.

In normaler Fertigung liefern wir Calit-Rundstäbe für den Aufbau von Wicklungsträgern mit den umseitig aufgeführten Durchmessern. Die Länge und die Nutenzahl dieser Rundstäbe können in Anpassung an die gegebenen Verhältnisse geändert werden und weiter können diese Rundstäbe auf Wunsch auch satzweise mit einer vorgeschriebenen Steigung der Nuten geliefert werden. Nähere Einzelheiten auf Anfrage.

Die Längen und Querschnitte der Calit-Flachstäbe, die wir in normaler Fertigung herstellen, sind aus der nachstehenden Zahlentafel ersichtlich. Auch hier kann die Zahl der Nuten den vorliegenden Anforderungen angepaßt und satzweise eine vorgeschriebene Steigung der Nuten eingehalten werden.

Als Ausführungsbeispiel für Calit-Flachstäbe größerer Abmessungen zeigt Abb. 4 Calit-Vierkantstäbe, die für den Aufbau eng gekoppelter Schwingungskreise bestimmt sind.

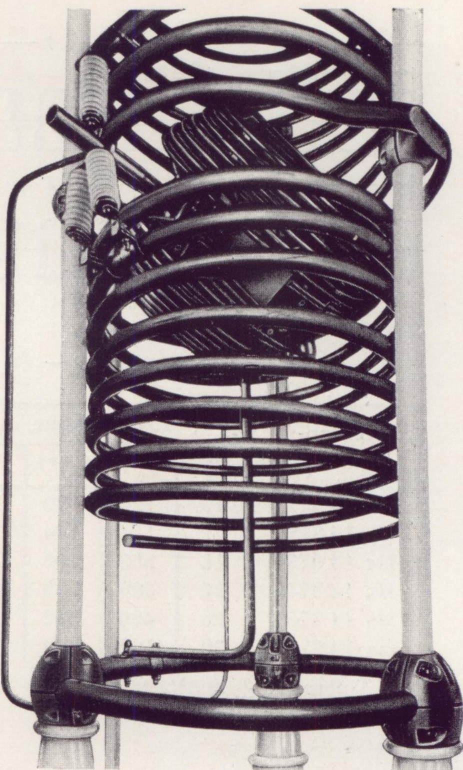


Abbildung 3
Mit Calit-Rundstäben isolierte Abstimm- und Kopplungsspule — 3 m Höhe, 1 m Dmr. — des Großsenders München

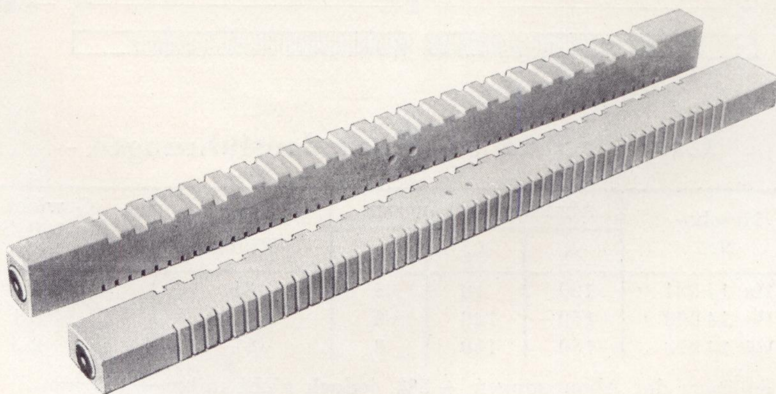
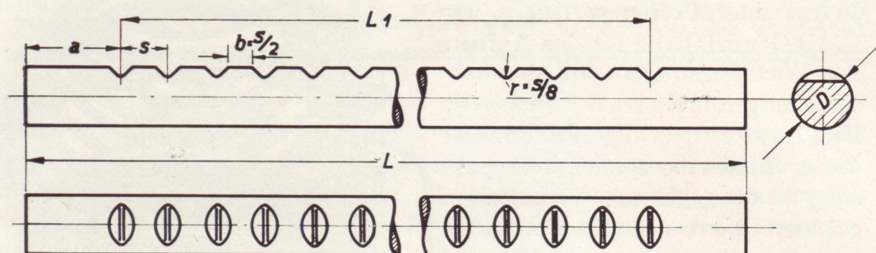


Abbildung 4
Calit-Vierkantstäbe für den Aufbau eng gekoppelter Schwingungskreise

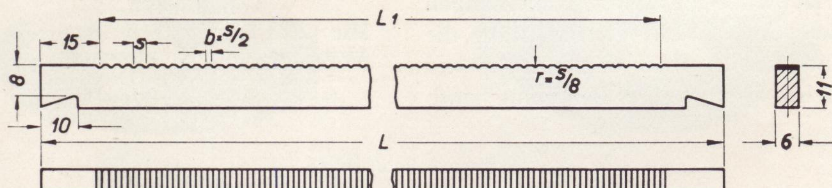


Calit-Rundstäbe — Normalausführungen —

Hescho-Nr.	Abmessungen in mm					Zahl der Rillen	Gewicht für 100 St. kg
	D)*	*L**)*	*L_1**)*	*a*	*s*		
Hs 14 971	10	120	90	15	9	11	rd. 3,7
Hs 14 972	12	184	144	20	12	13	,, 5,7
Hs 14 973	16	250	200	25	12,5	17	,, 13,5
Hs 14 974	20	300	250	25	12,5	21	,, 25
Hs 14 975	25	400	350	25	14	26	,, 56,5
Hs 14 976	30	500	450	25	15	31	,, 110

*) Toleranz: ± 0,3%

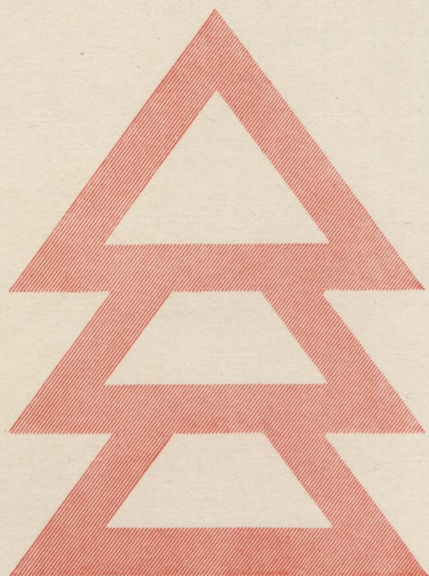
**) Toleranz: ± 0,5%



Calit-Flachstäbe — Normalausführungen —

Hescho-Nr.	Abmessungen in mm			Zahl der Rillen	Gewicht für 100 St. kg
	L	*L_1*	*s*		
Hs 14 991	120	90	3	31	rd. 1,7
Hs 14 992	150	120	3	41	,, 2,1
Hs 14 993	180	150	3	51	,, 2,5

Toleranz der Abmessungen ± 2%, jedoch nicht unter ± 0,2 mm



VI 1 — G. 603 — 15. 7. 39.

Printed in Germany — Imprimé en Allemagne — Ohlenroth'sche Buchdruckerei, Erfurt